

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Juli 2004 (01.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/054477 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61F 2/44**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/CH2002/000706**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Dezember 2002 (17.12.2002)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG [CH/CH];**  
Güterstrasse 5, CH-2544 Bettlach (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **AEBI, Max [CH/CA];**  
687 Pine Av. W, 59.30 - RHV, Montreal, Quebec H3A 1A1  
(CA). **BURKARD, Dominique [CH/CH];** Hasengasse 6,  
CH-5014 Gretzenbach (CH). **FRIGG, Robert [CH/CH];**  
Mattenweg 8, CH-2544 Bettlach (CH). **LECHMANN,**

**Beat [CH/CH];** Grenchenstrasse 29a, CH-2544 Bettlach  
(CH). **MATHYS, Robert, Jr. [CH/CH];** Chrützliach-  
erstrasse 11, CH-2544 Bettlach (CH). **PAVLOV, Paul**  
[NL/NL]; Louiseweg 5, NL-6523 NA Nijmegen (NL).

(74) Anwalt: **LUSUARDI, Werther; Dr. Lusuardi AG,**  
Kreuzbühlstrasse 8, CH-8008 Zürich (CH).

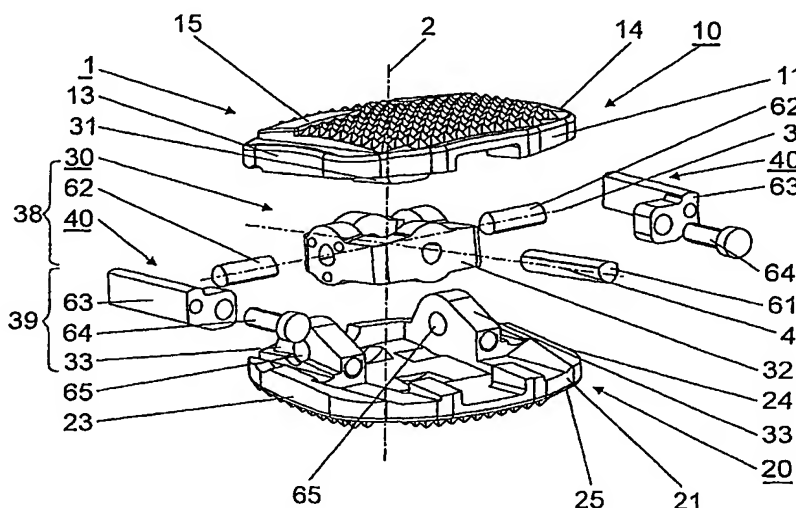
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,  
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,  
MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK,  
SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **INTERVERTEBRAL IMPLANT COMPRISING JOINT PARTS THAT ARE MOUNTED TO FORM A UNIVERSAL JOINT**

(54) Bezeichnung: **ZWISCHENWIRBELIMPLANTAT MIT KARDANISCH GELAGERTEN GELENKTEILEN**



(57) Abstract: The invention relates to an intervertebral implant (1), in particular an artificial intervertebral disc. Said implant comprises a central axis (2), an upper part (10), designed to rest against the lower surface of a vertebral body lying directly above and a lower part (20), designed to rest against the covering surface of a vertebral body lying directly below. According to the invention: the upper part (10) comprises a ventral side face (11), a dorsal side face (12), two lateral side faces (13, 14), an upper apposition face (15) and a lower face (16); the lower part (20) comprises a ventral side face (21), a dorsal side face (22), two lateral side faces (23, 24), a lower apposition face (25) and an upper face (26); and the two parts (10, 20) can be displaced in relation to one another by means of a joint (30) that is situated between the two parts (10, 20), said joint (30) being a universal joint comprising two rotational axes (3, 4) running transversally to one another.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(57) Zusammenfassung:** Zwischenwirbelimplantat (1), insbesondere künstliche Bandscheibe, mit einer Zentralachse (2), einem oberen Teil (10), das für die Anlage an die Grundplatte eines darüber liegenden Wirbelkörpers geeignet ist und einem unteren Teil (20), das für die Anlage an die Deckplatte eines darunter liegenden Wirbelkörpers geeignet ist, wobei A) das obere Teil (10) eine ventrale Seitenfläche (11), eine dorsale Seitenfläche (12), zwei laterale Seitenflächen (13, 14), eine obere Appositionsfläche (15) und eine untere Oberfläche (16) aufweist; B) das untere Teil (20) eine ventrale Seitenfläche (21), eine dorsale Seitenfläche (22), zwei laterale Seitenflächen (23, 24), eine untere Appositionsfläche (25) und eine obere Oberfläche (26) aufweist; C) die beiden Teile (10, 20) mittels eines zwischen den beiden Teilen (10; 20) angeordneten Gelenkes (30) relativ zueinander bewegbar sind, wobei D) das Gelenk (30) ein Kardangelen mit zwei quer zueinander stehenden Drehachsen (3; 4) ist.